

Sur quelques Lepismatides (Zygentoma, Insecta)  
du Sahara algérien

Notes et description d'une nouvelle espèce  
du genre *Hyperlepisma* Silv., 1932

par Luis F. MENDES

**Résumé.** — L'auteur étudie plusieurs récoltes de Lepismatides en provenance de Beni-Abbès et des régions voisines, à l'ouest du Grand Erg Occidental algérien. *Lepismina audouini* est redécrite d'après le mâle. Le genre *Thermobia* et l'espèce *T. aegyptiaca* sont signalés pour la première fois en Algérie. *Hyperlepisma occidentalis* n. sp. est décrite et comparée aux autres espèces connues du genre ; une clé dichotomique est présentée. Les caractéristiques les plus remarquables de la nouvelle espèce, par rapport aux autres connues du genre, concernent la chétotaxie des uroster-nites. La micromorphologie des sensilles spécialisées (de type poculiforme) de l'antenne de *Mormisma peyerimhoffi*, espèce rencontrée aussi dans la région, est étudiée pour la première fois au microscope électronique à balayage et comparée à celle des sensilles de type « campaniforme » typique de plusieurs genres comme *Lepisma* s.s., *Ctenolepisma* et *Acrotelsella*.

**Abstract.** — The author studies several samples of Lepismatids collected in and around Beni-Abbes, southern Algeria, in the western border of the Western Great Erg. *Lepismina audouini* is redescribed upon the male. The genus *Thermobia* and *T. aegyptiaca* are signaled for the first time to Algeria. *Hyperlepisma occidentalis* n. sp. is described and compared with the other known species in the genus and a dichotomic key presented to *Hyperlepisma*. The main characteristics typical to the new species concern the urosternal chaetotaxy. The micromorphology of the antennal specialized sensillae of *Mormisma peyerimhoffi*, present also in the studied material (of the poculiform type as in *Hyperlepisma*), is studied for the first time using scanning pictures and is compared with that of the "campaniform" sensillae found in several genera as *Lepisma* s.s., *Ctenolepisma* and *Acrotelsella*.

L. F. MENDES, Professeur à la Faculté des Sciences de Lisboa, Département de Zoologie et Anthropologie, Boursier de l'INIC — PL 2, Lisboa, Portugal.

---

Grâce à l'obligeance des Professeurs Dr. Claude DELAMARE DEBOUTTEVILLE et Jean-Marc THIBAUD (Laboratoire d'Écologie générale du Muséum national d'Histoire naturelle, Brunoy), nous avons pu étudier un certain nombre de Thysanoures Zygentoma recueillis au Sahara algérien, dans la région de Beni-Abbès et à Talbelbala, à l'ouest du Grand Erg Occidental. Nous décrivons une nouvelle espèce de *Hyperlepisma* Silv., 1932, *H. occidentalis* n. sp., et présentons la redescription, fondée sur l'étude d'un seul mâle, de *Lepismina audouini* Lucas, ainsi que quelques notes sur la systématique des *Lepismina*. *Thermobia aegyptiaca* est signalée pour la première fois pour l'Algérie, ainsi que le genre *Thermobia*.

La plupart des exemplaires étudiés sont déposés dans la collection entomologique du Laboratoire d'Écologie générale (E.G.) ; quelques duplicata ont été déposés dans la collection de l'auteur (L.M.). Nous remercions vivement les Professeurs DELAMARE DEBOUTTEVILLE et THIBAUD pour les exemplaires prêtés et les duplicata offerts. Nous sommes très reconnaissant pour l'aide obtenue au Laboratoire de Biologie des Insectes de l'Université Paul Sabatier à Toulouse, France (Pr. Dr. J. BITSCH) et à la Estação Agronómica Nacional à Oeiras, Portugal (Eng. M. MOTA) pour la réalisation des photos au microscope électronique à balayage. Les photos 2 et 4 ont été prises par M<sup>lle</sup> COMMOIT et M. ROUSSET et la photo 3 par M<sup>me</sup> A. M. GRIMAL ; la photo 1 a été prise par L. MENDES avec la collaboration de M. CHAVEIRO.

### **CTENOLEPISMA** Escherich, 1905

#### **Ctenolepisma albida** Esch., 1905

MATÉRIEL EXAMINÉ : Beni-Abbès, 15.III.1947, 1 ♂ (E.G.) ; *ibid.*, sous des pierres d'un jardin, 21.III.1947, F. PIERRE, 1 juv., avec 1 ♀ *Thermobia aegyptiaca* (E.G.) ; *ibid.*, Hamada V.D., sable au pied d'une plante, 13.II.1948, 2 juv. (E.G.) ; *ibid.*, ermitage, sous des pierres humides près d'une mare, 20.III.1948, 1 ♂ (E.G.), Foum el Tlaïa, 11.V.1947, 1 ♂ (L.M.). H. Carouba, 1 000 m, sous des pierres humides près de la piste, 13.IX.1947, 1 ♀ jeune (E.G.). Talbelbala, jardins, F. PIERRE, 18.V.1947, 1 ♀ (E.G.).

L'espèce, connue aussi d'Égypte et de Lybie, a été signalée de l'Algérie par WYGODZINSKY (1958) et par nous-même (MENDES, 1980).

#### **Ctenolepisma lineata** (Fabr., 1775)

MATÉRIEL EXAMINÉ : Beni-Abbès, palmeraie, détritrus végétaux humides dans un jardin, 15.IX.1947, 1 ♂ 2 ♀♀ (E.G.).

Les deux femelles (pas le mâle) présentent trois paires de styles abdominaux, ce qui permet de les considérer comme *C. lineata pilifera*. Espèce à très vaste distribution géographique (méditerranéenne et sud et centre de l'Europe), *C. lineata* était déjà connue de l'Algérie (LUCAS, 1846 ; WYGODZINSKY, 1941 ; MENDES, 1980).

### **LEPISMINA** Gervais, 1844

#### **Lepismina audouini** (Lucas, 1842)

MATÉRIEL EXAMINÉ : Beni-Abbès, 29.III.1947, 1 ♂ (E.G.).

L'étude systématique des *Lepismina*, malgré les données présentées par WYGODZINSKY (1942) qui concernent plus particulièrement les espèces de l'Asie Mineure, reste

encore très peu approfondie. Les seules espèces dont les descriptions ou redescriptions sont plus précises sont, actuellement, *L. aurisetosa* Wahlgren, grâce à la redescription de STACH (1935), et *L. pluriseta* Wygodz., grâce à la description originale (WYGODZINSKY, 1942). D'autre part, ce dernier travail présente des clés dichotomiques fondées sur des caractères très précis — comme la présence/absence de certaines macrochètes — et sur des caractères très peu utilisables — comme la couleur des écailles, très fréquemment disparues par frottement. C'est pourquoi en l'absence des écailles il nous est impossible d'après ces clés, de faire distinction entre la première alternative : « 1 — Scales of dorsal and ventral face black ... » et « 1' — Scales of the dorsal face black of ventral face bright... ». Nous acceptons la synonymie proposée par STACH (1935) de *Lepismina emiliae* Esch., 1903, avec *L. audouini* Lucas, 1842 — acceptée aussi par WYGODZINSKY (1942) et par PACLT (1967) — et, en raison de l'absence d'une description correcte de l'espèce malgré la note de STACH (1935), nous présentons la redescription du mâle.

Longueur du corps : 4,3 mm ; longueur du thorax : 2,2 mm ; largeur du thorax : 2,5 mm ; filaments terminaux cassés.

Corps moins de deux fois plus long que large, abdomen presque triangulaire. Dessin écailleux inconnu, les rares écailles qui n'ont pas été perdues sont presque hyalines (très long séjour dans l'alcool ?) ; pigment hypodermique absent. Macrochètes pectinées, pointues ou à l'apex bifide, avec des pectinations souples et abondantes ou à pectinations beaucoup moins nombreuses et très marquées.

Tête beaucoup plus large que longue (fig. 1) ; 5 paires de touffes de macrochètes sur la région frontale, 1 paire sur la région supérieure du clypéus et 1 paire sur le labre. Yeux noirs, ronds, avec des ommatidies abondantes.

Antennes cassées, très probablement plus courtes que le corps ; chaînette la plus distale conservée avec 5 subarticles (fig. 2) alternativement plus courts que larges et aussi longs que larges ; chaque subarticle est pourvu d'une couronne de soies ; sur quelques subarticles, des trichobothries (il s'agit très probablement de la région médio-distale de l'antenne), des sensilles campaniformes arrondies et quelques rares pointes sensorielles.

Lacinia maxillaire avec 3 dents apicales foncées, une beaucoup plus courte, 7 processus lamelleux hyalins et 8 soies robustes ; palpe (fig. 3) robuste et court, sans caractéristiques remarquables ; dernier article pas plus aminci que les précédents et plus d'une fois et demie plus long que l'avant-dernier. Palpe labial et labium représentés sur la figure 4 ; palpe robuste, son dernier article un peu plus long que large et pourvu de 5 grandes papilles disposées sur deux rangées.

Pronotum comme sur la figure 5. Bord antérieur légèrement concave, pourvu de 3 + 3 touffes de macrochètes (fig. 5 A). Marges latérales pourvues chacune de 4 groupes de soies, nettement divergentes ; groupe le plus antérieur pourvu de 2 macrochètes et de 2-3 soies minces et courtes (fig. 5 B) ; deuxième groupe correspondant à l'aire trichobothriale antérieure, pourvu d'une seule macrochète, de quelques poils et d'une trichobothrie (fig. 5 C) ; troisième et quatrième groupes presque unis, composés d'une ou deux macrochètes et de quelques poils minces et courts (fig. 5 D). Bord postérieur à peine convexe, pourvu de 1 + 1 aires trichobothriales postérieures tout près du bord du notum ; chaque aire est composée d'une trichobothrie entourée de 5-7 petits poils, très courts et minces (fig. 5 E). Sur le disque, près de l'angle postérolatéral du notum, une macrochète entourée par 4-5 courtes soies (fig. 5 F). Mésonotum (fig. 6) court et large, à chétotaxie aussi réduite ; sur

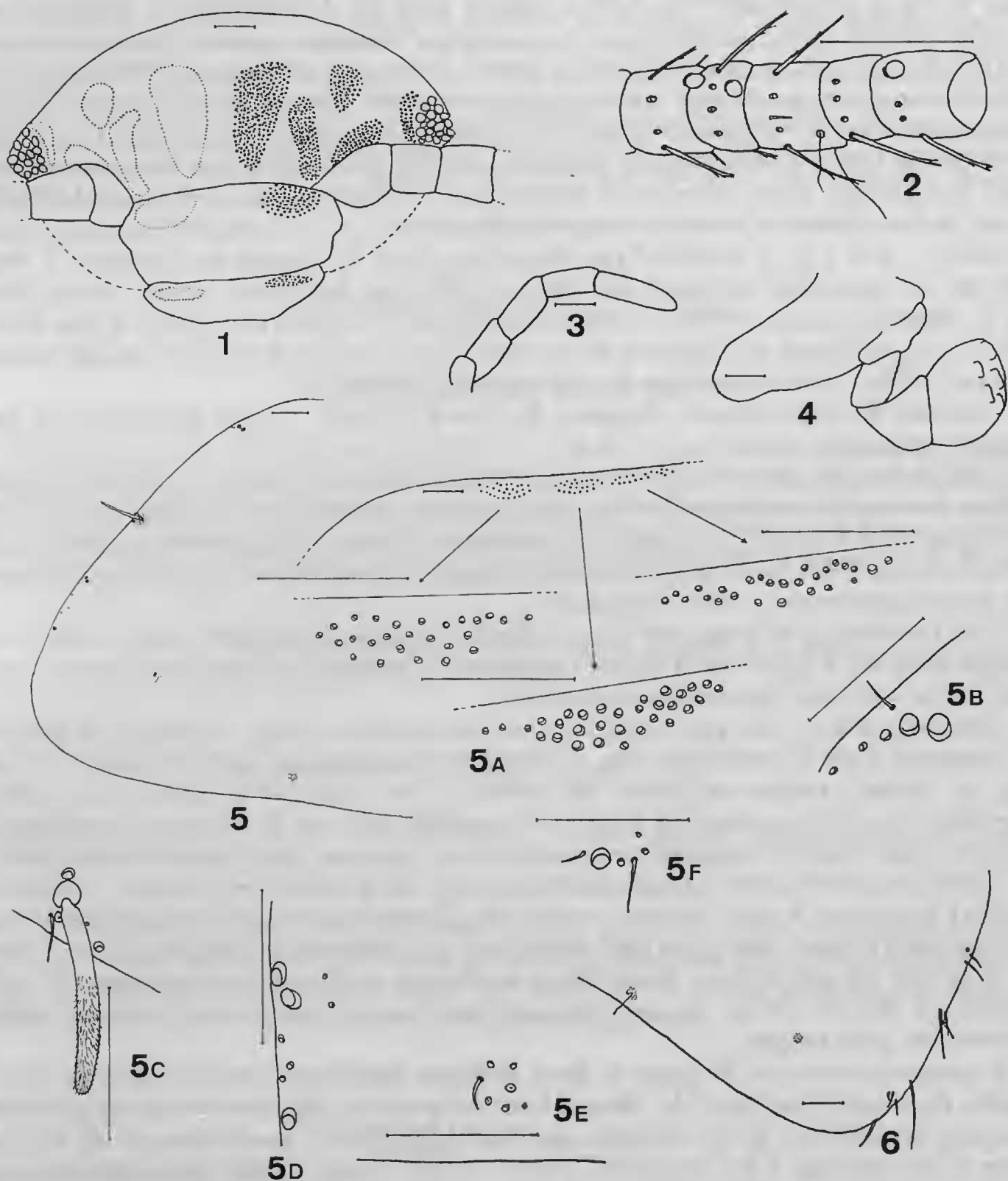


FIG. 1-6. — *Lepismina audouini* (Lucas, 1842) : 1, tête, forme et distribution des implantations des macrochètes ; 2, antenne, chaîne distale ; 3, palpe maxillaire ; 4, labium et palpe labial ; 5, pronotum, région postérolatérale : 5 A, *ibid.*, chétotaxie du bord antérieur ; 5 B, *ibid.*, premier groupe latéral de macrochètes ; 5 C, *ibid.*, aire trichobothriale antérieure ; 5 D, *ibid.*, peignes latérodistaux de macrochètes ; 5 E, *ibid.*, aire trichobothriale postérieure ; 5 F, macrochète isolée de l'angle postérolatéral (page d'insertion) ; 6, mésonotum. (Échelle : 0,1 mm.)

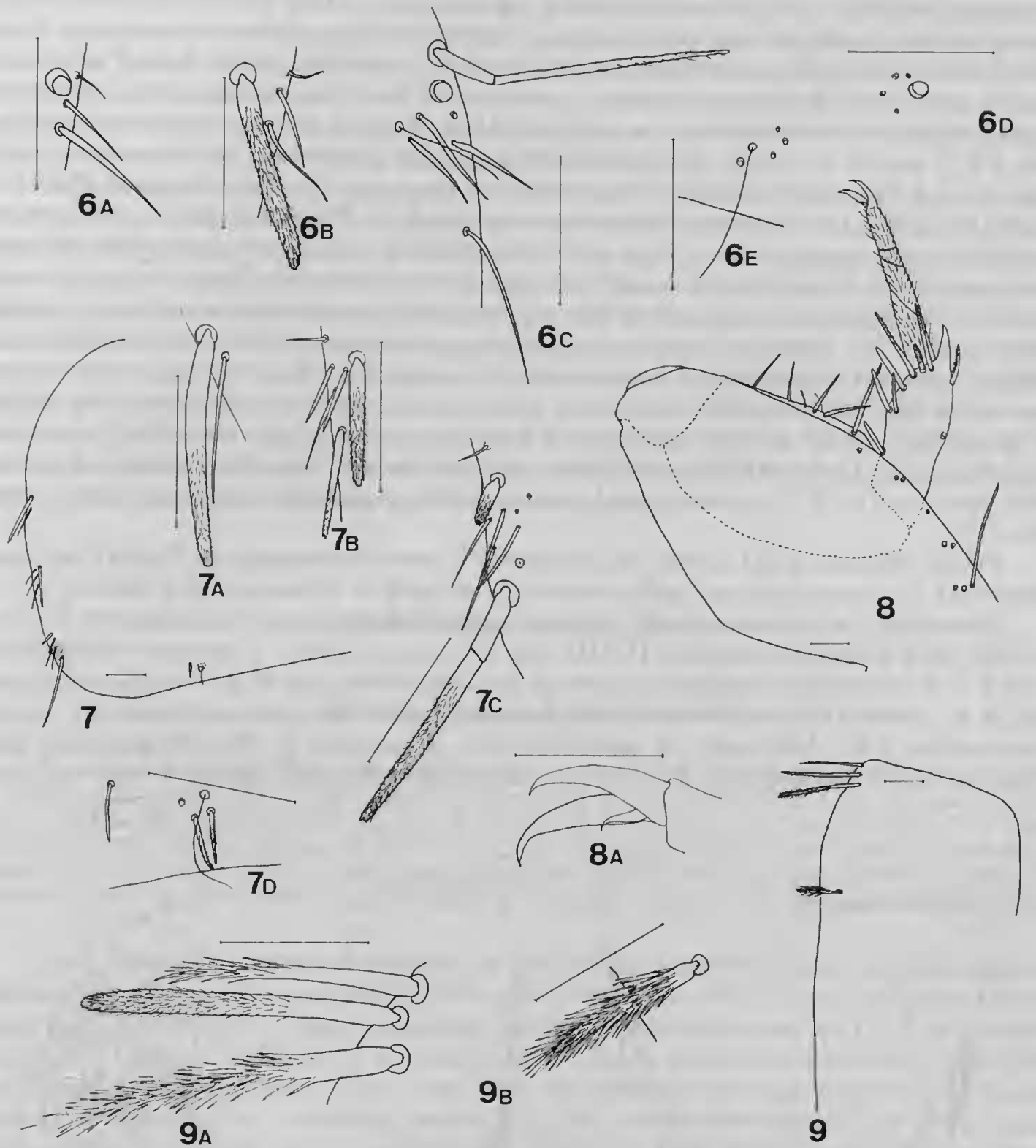


FIG. 6 A-9 B. — *Lepismina audouini* (Lucas, 1842) : 6 A, mésonotum, groupe antérieur de macrochètes latérales ; 6 B, *ibid.*, deuxième groupe de macrochètes ; 6 C, *ibid.*, aire trichobothriale antérieure ; 6 D, *ibid.*, macrochète isolée de l'angle postérolatéral ; 6 E, *ibid.*, aire trichobothriale postérieure ; 7, métanotum ; 7 A, *ibid.*, groupe antérieur de macrochètes latérales ; 7 B, *ibid.*, deuxième groupe de macrochètes ; 7 C, *ibid.*, aire trichobothriale antérieure ; 7 D, *ibid.*, aire trichobothriale postérieure et macrochète isolée de l'angle postérolatéral ; 8, P I ; 8 A, *ibid.*, détail du prétarse ; 9, urotergite III ; 9 A, *ibid.*, groupe infralatéral ; 9 B, *ibid.*, macrochète submédiane. (Échelle : 0,1 mm.)

les marges latérales 3 + 3 groupes de soies, sur la marge postérieure 1 + 1, et sur l'angle postérolatéral du disque une autre paire. Groupes les plus antérieurs composés d'une macrochète et de quelques soies minces (fig. 6 A-6 B) ; troisième groupe latéral correspondant à l'aire trichobothriale antérieure, composé de deux macrochètes (une marginale, longue et mince, l'autre disparue), une trichobothrie courte et 4-5 soies minces et pointues (fig. 6 C) ; groupe de l'angle postérolatéral fourni d'une macrochète et de quelques poils minces (fig. 6 D) ; aires trichobothriales postérieures presque marginales, composées d'une trichobothrie isolée et de 3-4 soies courtes très minces (fig. 6 E). Métanotum (fig. 7) plus concave en arrière, avec également 3 + 3 groupes de macrochètes sur les marges latérales, les deux plus postérieurs beaucoup plus rapprochés que sur les nota précédents. Groupe le plus antérieur composé d'une seule macrochète accompagnée d'une soie très mince et un peu plus courte (fig. 7 A) ; deuxième groupe composé d'une macrochète, d'une soie pectinée bifurquée à l'apex plus longue, et de 3-5 soies minces et courtes (fig. 7 B). Troisième groupe correspondant à l'aire trichobothriale antérieure, pourvu de 2 macrochètes, l'externe plus longue et plus robuste, d'une trichobothrie et de 6-7 petites soies (fig. 7 C) ; sur le bord postérieur du notum, l'aire trichobothriale postérieure, composée d'une trichobothrie courte et 3 petites soies pectinées (fig. 7 D) ; très rapprochée de ce groupe, une courte soie isolée, plus interne (fig. 7 D).

Pattes robustes, le P1 comme sur la figure 8 ; prétarse composé de 2 griffes latérales longues et d'un empodium en griffe beaucoup plus petit et nettement plus délicat.

Urotergite I avec seulement 2 + 2 macrochètes infralatérales, accompagnées d'un ou 2 petits poils minces. Urotergites II-VIII (fig. 9) pourvus de 1 + 1 groupes infralatéraux et de 1 + 1 macrochètes sublatérales ; groupe infralatéral composé de 3 macrochètes longues (fig. 9 A) ; macrochète sublatérale isolée, avec seulement une petite soie mince et courte, externe (fig. 9 B). Urotergite IX glabre et court. Urotergite X (fig. 10) beaucoup plus large que long à sa base (près de deux fois), trapézoïdal, la région apicale à peine concave.

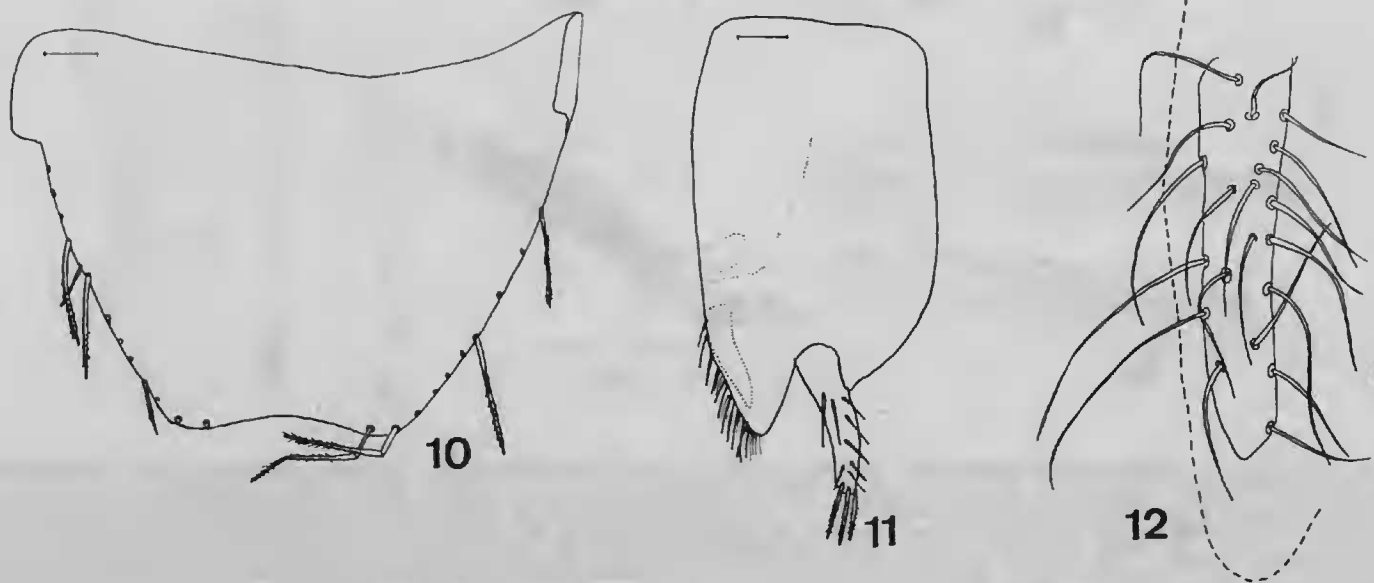


FIG. 10-12. — *Lepismina audouini* (Lucas, 1842) : 10, urotergite X ; 11, coxite IX du ♂ et genitalia ; 12, paramère. (Échelle : 0,1 mm.)

Urosternites I-VIII glabres, leur marges postérieures reetilignes. Coxites IX (fig. 11) pourvus de styles courts et pas très robustes ; processus interne triangulaire aussi long que large à sa base, 2-3 fois plus long que le processus externe ; des soies présentes seulement sur la région interne du processus interne et, peu abondantes, aussi sur le style. Pénis typique, bien développé. Paramères minees et allongés, complètement recouverts par les coxites, pourvus de soies minees, longues et flexueuses (fig. 12).

*Lepisma audouini* et *L. aurisetosa* sont, ainsi, les deux seules espèces du genre dépourvus de la paire de macrochètes submédianes (ou sublatérales) sur l'urotergite I. La première de ces espèces présente une distribution plus occidentale (Égypte, Lybie, Algérie) que la deuxième (Afghanistan, URSS, Turquie, Égypte, Soudan, Lybie) quoique les deux aires de distribution se superposent dans le nord-est de l'Afrique. Des différences entre les deux espèces, outre la différence de proportion du corps déjà mentionnée par STACH (1935), peuvent être signalées en ce qui concerne : 1) la chétotaxie céphalique : la touffe de macrochètes oculaire et celle qui existe près du bord antérolatéral de la capsule céphalique sont nettement différents (comparer la figure 1 avec la figure VII.1 de STACH, 1935) ; 2) la forme du dernier urotergite : il est nettement plus rentrant à l'apex chez *L. aurisetosa*, espèce dont les marges latérales sont plus convergentes.

### MORMISMA Silvestri, 1938

#### *Mormisma peyerimhoffi* Silv., 1938

MATÉRIEL EXAMINÉ : Beni-Abbès 22.III.1947, 1 juv. (E.G.) ; *ibid.*, 25.III.1947, 1 ♂ (L.M.), 1 adulte endommagé (E.G.) ; *ibid.*, dunes parsemées de mares, 10.IV.1947, 1 ♂ 1 ♀ jeune (E.G.) ; *ibid.*, bordure de l'erg dans sable au pied de *Orium*, 26.XII.1947, 2 ♀♀ 1 juv. (L.M.) ; *ibid.*, sable au pied d'une touffe de *Orium*, 27.XII.1947, 2 ♂♂ 2 ♀♀ 1 juv. (E.G.) ; *ibid.*, sable au pied d'une plante, 27.XII.1947, 1 ♀ (E.G.) ; *ibid.*, près d'une mare, 28.XII.1947, 1 ♀ 1 juv. (E.G.) ; Og Mohammed, à l'ouest de El Mesdar Srir, 28.V.1947, F. PIERRE, 1 ♂, avec 2 Lepismatidae spp. (E.G.).

Les exemplaires étudiés présentent la plupart des caractéristiques signalées dans la description originale — et unique — de l'espèce (SILVESTRI, 1938). Toutefois, il faut remarquer que, sur la région la plus postérieure de l'abdomen (sur les coxites IX, à la base des cerques et à la base du filament terminal médian), il y a des soies très minees et allongées qui présentent une pectination très nette, très semblable à celle que présentent les exemplaires de *Hyperlepisma* ; cependant, toutes les vraies macrochètes sont de type non pectiné, comme l'ont signalé SILVESTRI (*op. cit.*), puis WYGODZINSKY (1957), PACLT (1967) et MENDES (1978).

En ce qui concerne les sensilles spécialisées de l'antenne, elles sont de type poculiforme, comme l'a signalé SILVESTRI (1932) pour le genre *Hyperlepisma* et pour ce même genre. Il s'agit de sensilles très aplaties, à contour subcirculaire, et limitées par un anneau tégumentaire plus épais, dont la surface reste imperforée et lisse, avec une allure plus ou moins feutrée (pl. I, 1). Ces sensilles correspondent aux sensilles globulaires dites « campaniformes » connues de plusieurs genres de Lepismatidae — v.g. *Lepisma* (pl. I, 2), *Cteno-*

*lepisma* (pl. I, 3) et *Allacrotelsa* (pl. I, 4) — dont quelques-unes sont très nettement perforées (vide pl. I, 2 et 4). La réduction drastique de la surface exposée des sensilles poeuliformes et l'absence (au moins apparente) de pores tégumentaires peuvent être interprétées comme une adaptation supplémentaire de ces deux genres aux conditions extrêmes des régions désertiques ; nous croyons, ainsi, que les sensilles poeuliformes peuvent être dérivées des sensilles « campaniformes » par une réduction de l'aire exposée du mince tégument de la sensille et par la disparition des pores tégumentaires.

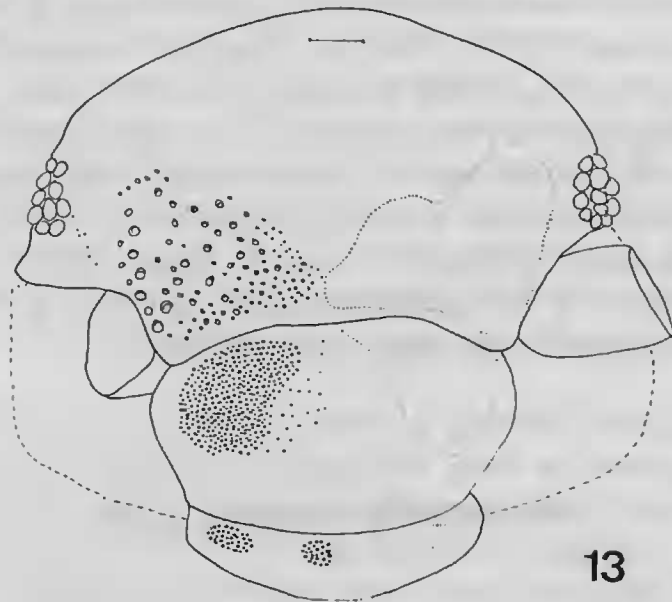


FIG. 13. — *Mormisma peyerimhoffi* Silv., 1938 : tête, forme et distribution des implantations des macrochètes. (Échelle : 0,1 mm.)

La chétotaxie céphalique, dont la distribution des macrochètes frontales est peu visible sur la figure originale (SILVESTRI, 1938, fig. 11.2, p. 342), est représentée sur la figure 13.

*Mormisma peyerimhoffi* n'est connu jusqu'à présent que de la région désertique de l'ouest du Grand Erg Occidental, où les exemplaires-types ont aussi été recueillis ; toutefois, une espèce indéterminée, dont nous n'avons pas eu la chance d'étudier des exemplaires, a été signalée du Gobabeb, au Kalahari occidental namibien (HOLM & SCHOLTZ, 1979).

### **HYPERLEPISMA** Silvestri, 1932

#### **Hyperlepisma occidentalis** n. sp.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Beni-Abbès, grande dune, versant ouest, sable au pied de plantes, F. PIERRE, 21.III.1947, 1 ♀ holotype (E.G.) 1 ♀ paratype (L.M.) 4 juv. (E.G.) ; *ibid.*, ermitage, sous des pierres, 20.IV.1947, 1 ♀ paratype (E.G.) ; *ibid.*, sable sous des pierres, 24.X.1947, 1 ♂ allotype (E.G.) ; *ibid.*, 13.XII.1947, 1 ♀ paratype (E.G.).



Longueur du corps : 5,3 mm (♂), 8,0 mm (♀) ; longueur du thorax : 1,7 mm (♂), 2,4 mm (♀) ; largeur du thorax : 1,4 mm (♂), 2,6 mm (♀) ; longueur des antennes : maximum conservé de 3,4 mm ; longueur des cerques : 0,9 mm (♂), 1,3 mm (♀) — cassés ? — ; longueur totale maximum : 6,9 mm (♂), 11,8 mm (♀).

Corps limuloïde, abdomen pas très étroit vers l'apex. Dessin écaillé inconnu. Pigment hypodermique absent. Macrochètes simples, bifurquées à l'apex ou pectinées, hyalines, les pectinées peu abondantes. Tête à peine plus large que longue (fig. 14). Macrochètes céphaliques abondantes, la plupart très robustes et simples, bifurquées à l'apex ; deux paires de petites touffes marginales, une à la région interne des yeux composés, l'autre (liée à la première par une étroite bande marginale) près de la moitié de la longueur de la tête ; sur la région frontale 1 + 1 grandes régions plus ou moins triangulaires, couvertes de macrochètes, la plupart très robustes ; sur le clypéus, 1 + 1 pineaux de macrochètes ; sur le labre 3 touffes de macrochètes, 1 + 1 latérales et 1 sagittale. Yeux composés bien développés, noirs, arrondis.

Antennes moyennement allongées, dépassant postérieurement la limite du métanotum ; articles les plus distaux aussi longs que larges, pourvus d'une rangée de eils courts, aussi longs que chaque subartiele, et avec quelques rares sensilles poeuliformes ; articles les plus proximaux très élargis (près de 5 fois plus larges que longs) avec des eils courts, longs comme 2-3 fois la longueur du subartiele correspondant et avec des trichobothries minces et courtes.

Lacinia maxillaire terminée par 3 dents, une beaucoup plus courte, suivies de 6 processus lamelleux hyalins et de 2-3 soies robustes (fig. 15) ; palpe maxillaire (fig. 16) mince et court, son dernier article à peine plus allongé que les précédents. Palpe labial et labium comme représentés sur la figure 17 ; le dernier article du palpe ovoïde, aussi long que large ou un peu plus large que long et pourvu de 5 papilles sensorielles très nettes, petites, disposées sur une seule rangée (fig. 17 A).

Pronotum (fig. 18) avec des soies très abondantes (sur plusieurs rangées) sur le bord antérieur et moyennement abondantes sur les marges latérales, avec 6 + 6 peignes latéraux et 1 + 1 peignes postérolatéraux ; peignes pourvus de 7-9 macrochètes, les 4<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> des marges latérales correspondant aux aires trichobothriales antérieures et postérieures (fig. 18 A et 18 B) ; la trichobothrie reste toujours plus courte que les macrochètes les plus externes et les plus internes du peigne et elle n'est que très légèrement plus allongée que les macrochètes les plus centrales. Mésonotum (fig. 19) comme le pronotum, les 10-11 paires de peignes latéraux avec 7-10 macrochètes, les 1 + 1 peignes du bord postérieur avec 8-10 ; aires trichobothriales antérieures associées à l'avant-avant-dernier peigne de macrochètes (fig. 19 A), aires postérieures associées à la paire de peignes la plus postérieure (fig. 19 B). Métanotum (fig. 20) comme les nota antérieurs, les aires trichobothriales antérieures et postérieures (fig. 20 A et 20 B), associées aux deux paires de peignes latéraux les plus distales.

Prosternum subtriangulaire, plus long que large à sa base (fig. 21), pourvu de 6 + 6 peignes de soies, les plus proximaux avec 7-8, les plus distaux avec 2-3 macrochètes. Mésosternum (fig. 22) et métasternum (fig. 23) en demi-ovale, pourvus de 2-3 paires de peignes, les plus distaux du métasternum peu éloignés l'un de l'autre (la distance qui les sépare plus petite que la largeur de chaque peigne).

Urotergites I-VIII avec 3 paires de peignes, 1 infralatérale, 1 latérale et 1 submédiane,

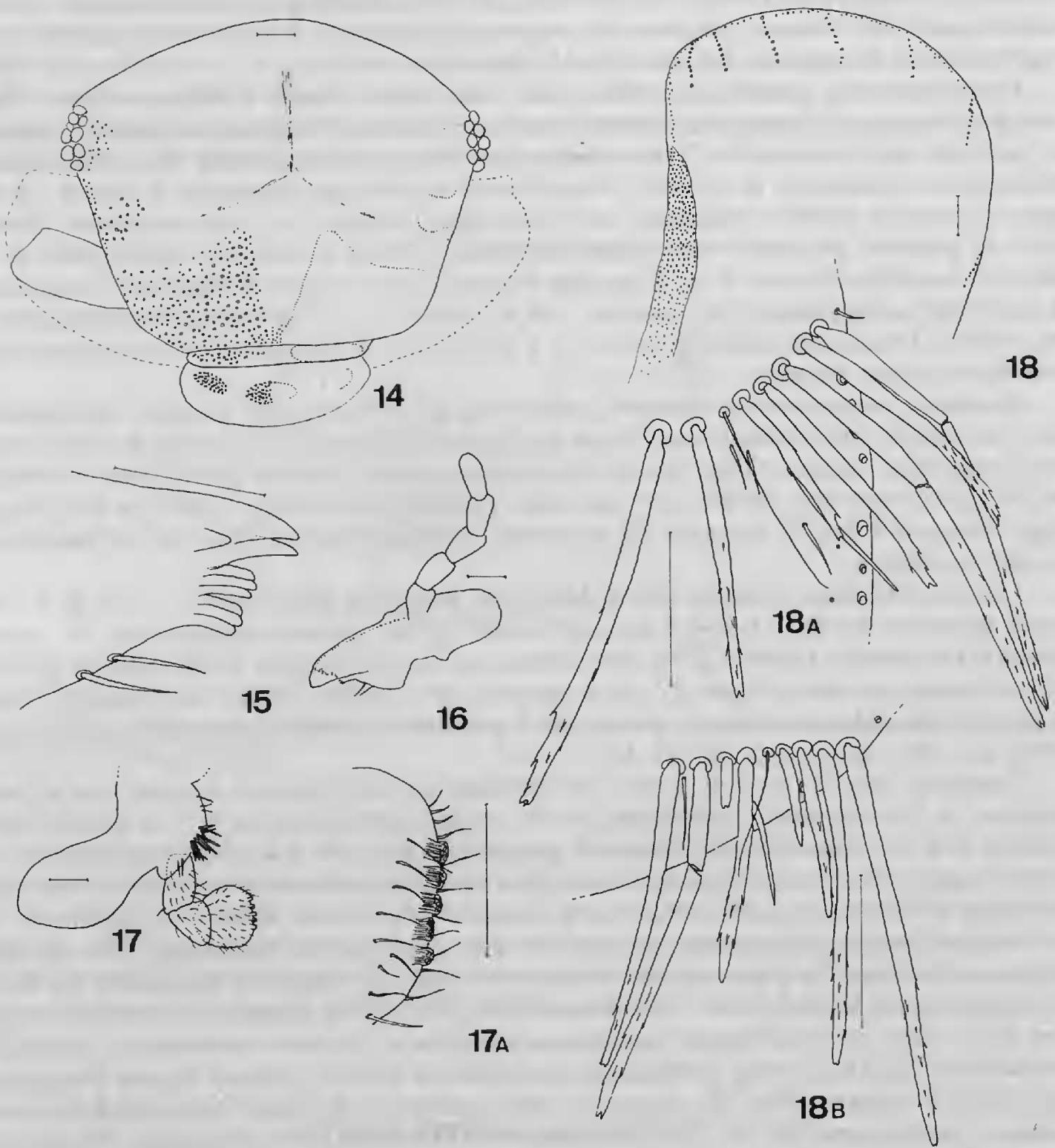


FIG. 14-18 B. — *Hyperlepisma occidentale* n. sp. : 14, tête, forme et distribution des implantations des macrochètes ; 15, apex de la lacinia ; 16, palpe maxillaire ; 17, labium et palpe labial ; 17A, *ibid.*, détail des papilles sensorielles ; 18, pronotum ; 18A, *ibid.*, aire trichobothriale antérieure ; 18B, *ibid.*, aire trichobothriale postérieure. (Échelle : 0,1 mm.)

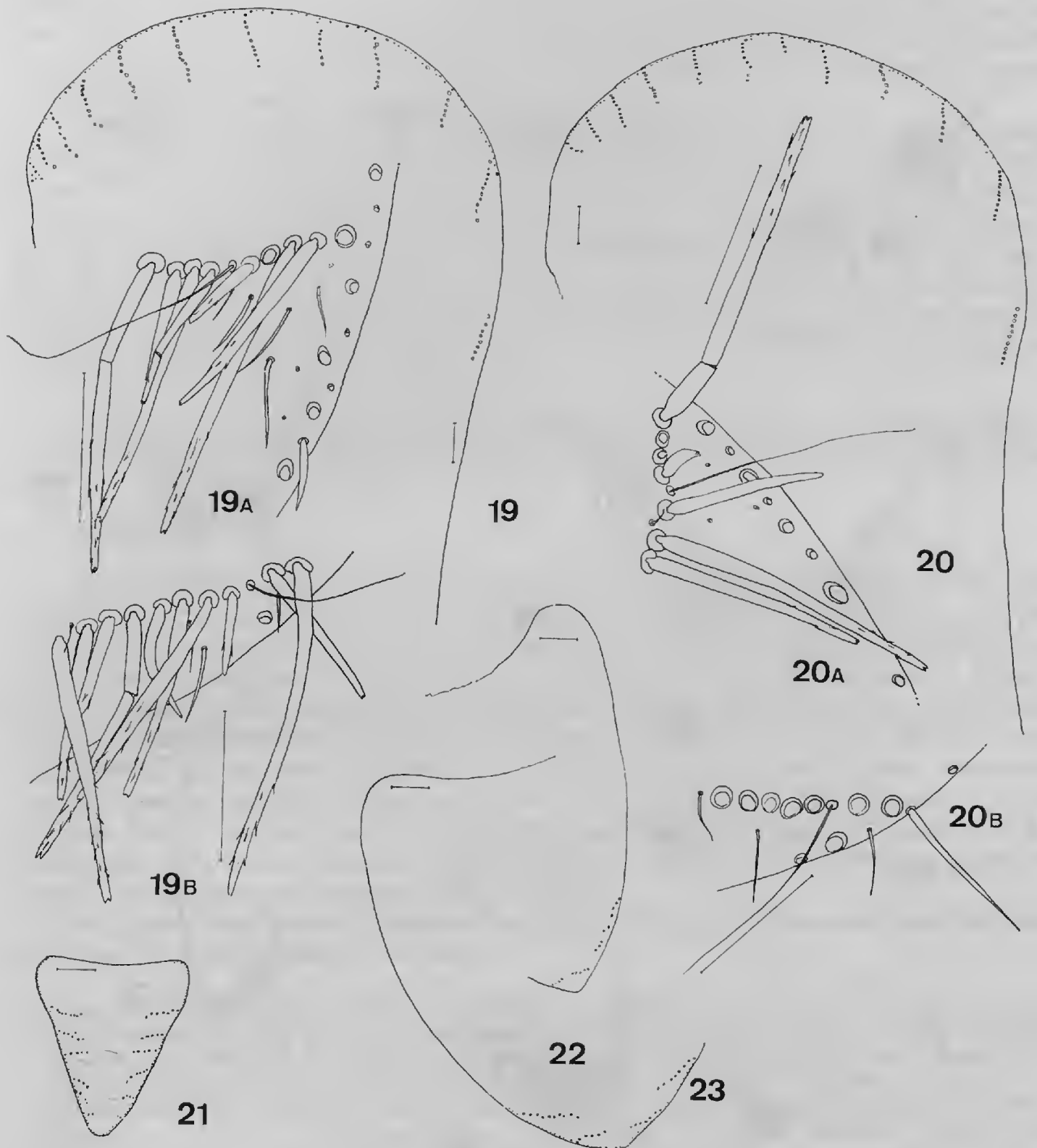


FIG. 19-23. — *Hyperlepisma occidentalis* n. sp. 19, mésonotum ; 19A, *ibid.*, aire trichobothriale antérieure ; 19B, *ibid.*, aire trichobothriale postérieure ; 20, métanotum ; 20A, *ibid.*, aire trichobothriale antérieure ; 20B, *ibid.*, aire trichobothriale postérieure ; 21, prosternum ; 22, mésosternum ; 23, métasternum. (Échelle : 0,1 mm.)

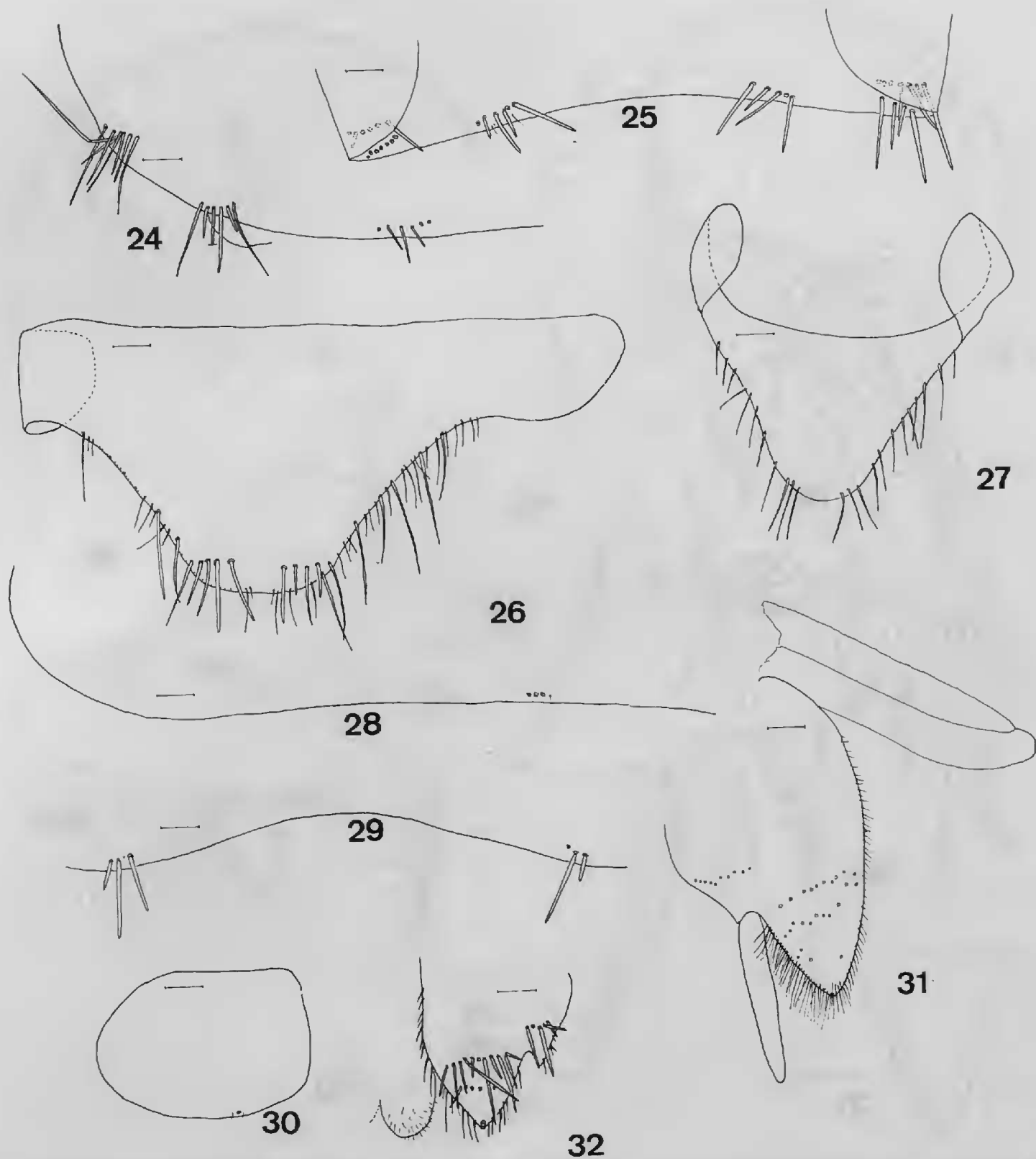


FIG. 24-32. — *Hyperlepisma occidentalis* n. sp. 24, urotergite I; 25, urotergite VIII; 26, urotergite X de la ♀; 27, *ibid.*, du ♂; 28, urosternite III; 29, urosternite VI; 30, coxite VIII de la ♀; 31, coxite IX de la ♀ et ovipositeur; 32, coxite IX du ♂ et pénis. (Échelle : 0,1 mm.)

chaque peigne pourvu de 5-7 macrochètes (fig. 24-25). Urotergite IX dépourvu de soies. Urotergite X de la femelle (fig. 26) court, près de 2,5 fois plus court que la largeur de sa base, à l'apex droit, pourvu de 1 + 1 peignes postérolatéraux chacun avec 4-5 macrochètes ; urotergite X du mâle plus arrondi postérieurement et moins court par rapport à la largeur de la base (fig. 27).

Urosternites I-III (fig. 28) avec 1 peigne médian, les IV-VIII (fig. 29) avec 1 + 1 peignes latéraux ; peignes médians avec 3 (I et III) ou 6 (II) macrochètes, les latéraux avec 3-7 (1 sur le VIII de la femelle). Coxite VIII de la femelle (fig. 30) nettement plus large que long ; coxite IX de la femelle (fig. 31) pourvu d'un style très latéral et avec 3 peignes de macrochètes à distribution peu régulière et quelques soies isolées. Coxite IX du mâle (fig. 32) comme celui de la femelle, le processus interne un peu plus élargi. Pénis de type normal, les paramères absents. Ovipositeur court (fig. 31) complètement recouvert par les coxites IX, les gonapophyses avec 7-8 articles et presque dépourvues de chétotaxie, seulement avec quelques rares cils très courts et très minees.

DÉRIVATION DU NOM : La nouvelle espèce est nommée *Hyperlepisma occidentalis* car elle est, actuellement, l'espèce connue du genre qui présente la distribution géographique la plus à l'ouest.

#### DISCUSSION

On ne connaît actuellement que trois espèces de *Hyperlepisma* : *H. patrizii* Silv. (SILVESTRI, 1932), *H. australis* Wygodz. (WYGODZINSKY, 1959) et *H. occidentalis* n. sp. *H. australis* Wygodz. n'est connue que de la Namibie d'où elle a été décrite et d'où elle a été postérieurement signalée (HOLM & SCHOLTZ, 1979). *H. patrizii* Silv., décrite de l'oasis de Cufra en Lybie, a été postérieurement signalée de l'Uadi Sofeggin, près de l'oasis de Mizdahe en Tripolitane méridionale, signalée également en Lybie (FIORI *et al.*, 1966) et trouvée au Tibesti (WYGODZINSKY, données non publiées) ; toutefois, ces derniers exemplaires, déposés dans la collection entomologique du Laboratoire d'Écologie générale et en très mauvais état de conservation, ne présentent pas d'autre indication de sorte qu'il nous est impossible de savoir s'il s'agit du Tibesti lybien ou tchadien. *H. occidentalis* n. sp. n'est connue que des environs de Beni-Abbès, Algérie.

La nouvelle espèce peut être aisément séparée des deux espèces déjà décrites dans le genre par la clé dichotomique suivante :

1. Palpe labial pourvu de 2-3 papilles sensorielles. Urotergites I et II avec 1 + 1 peignes de soies infralatéraux en plus des 3 + 3 peignes présents aussi sur les tergites suivants (III-VIII). Urotergite X avec 10 + 10 peignes de soies peu nombreuses, irrégulièrement disposés sur le disque. Peigne médian sur les urosternites I-VII, 1 + 1 peignes latéraux sur les III-VII. Coxites IX de la ♀ avec des macrochètes groupées en peignes irréguliers le long des bords du coxite..... *H. australis* Wygodz., 1959
- 1'. Palpe labial pourvu de 5 papilles sensorielles. Urotergites I-VIII avec seulement 3 + 3 peignes de macrochètes. Urotergite X dépourvu de peignes de soies sur le disque. Peignes des urosternites différents. Coxite IX de la ♀ avec des macrochètes abondantes groupées au moins sur 3 peignes transverses : 1 externe, antérieur à l'implantation du style, 2 plus internes, postérieurs ou au même niveau que l'implantation du style..... 2
2. Urotergite X avec 5 + 5 peignes de macrochètes. Peigne médian sur les urosternites I-VII, les 1 + 1 sublatéraux sur les urosternites II-VII..... *H. patrizii* Silv., 1932

- 2'. Urotergite X avec 1 + 1 peignes postérolatéraux. Peigne médian sur les urosternites I-III, les 1 + 1 sublatéraux sur les urosternites IV-VII..... *H. occidentalis* n. sp.

### **THERMOBIA** Bergroth, 1890

#### **Thermobia aegyptiaca** (Lucas, 1842)

MATÉRIEL EXAMINÉ : Beni-Abbès, sous les pierres d'un jardin, 21.III.1947, F. PIERRE, 1 ♀ avec 1 juv. *Ctenolepisma albida* (E. G.) ; *ibid.*, Palais de la Découverte, 15.IV.1947, F. PIERRE, 1 ♀ (E.G.) ; *ibid.*, ?.VIII.1947, 1 ♂ (E.G.) ; *ibid.*, ?.IX.1947, F. PIERRE, 1 ♂ (E. G.) ; *ibid.*, Palais de la Découverte, ?.III.1948, 1 ♂ (E. G.).

C'est la première fois que le genre *Thermobia* est signalé de l'Algérie ; *T. aegyptiaca* est cependant connue du bassin méditerranéen oriental et de l'est de l'Afrique, étant déjà signalée de l'Afrique du Nord, d'Égypte et de Lybie.

#### LEPISMATIDAE spp. indet.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Og Mohammed, à l'ouest de El Mesdar Srir, 28.V.1947, F. PIERRE, 2 exemplaires incomplets avec 1 ♂ *Mormisma peyerimhoffi* (E.G.) ; Beni-Abbès, palmier, 2.V.1947, Bryard, 2 exemplaires très endommagés (E. G.).

Les exemplaires sont trop endommagés pour permettre une identification correcte même au niveau générique.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ESCHERICH, K., 1903. — Beiträge zur Kenntnis der Thysanuren. 3. Eine neue myrmecophile *Lepisma* aus Algier, mit Bemerkungen über einige anderen algerische Lepismen. *Zool. Anz.*, **26** (697) : 357-362.
- 1905. — Das System der Lepismatiden. *Zoologica* (Stuttgart), **18** (43) : 1-164.
- FIORI, G., E. MELLINI, & A. CROVETTI, 1966. — Brevi considerazioni sulle orme lasciate sulla sabbia da alcuni insetti subdeserticoli e deserticoli. Risultati della missione entomologica dei Prof. G. Fiori ed E. Mellini nel Nord Africa. XVI. Studi Sassaressi. III. *Annali Fac. Agr. Univ. Sassari*, **14** : 1-23.
- HOLM, E., & C. H. SCHOLTZ, 1979. — Structure pattern of the Namib Desert dune ecosystem at Gobabeb. *Madoqua*, **12** (1) : 3-39.
- LUCAS, H., 1846. — Aperçu des espèces nouvelles d'Insectes qui se trouvent dans nos possessions françaises du Nord de l'Afrique. *Revue Zool.*, **9** : 252-256.
- MENDES, L. F., 1978. — Essai phylogénétique sur les Lepismatidae à macrochètes non pectinés. *Proc. I int. Semin. Apterygota* (Siena, IX.1978) : 87-98.
- 1980. — Note sur les *Zygentoma* (Insecta, Apterygota) de l'Europe et du bassin méditerranéen. *Arg. Mus. Bocage*, 2<sup>e</sup> sér., **7** (14) : 215-260.

- PACLT, J., 1967. — Thysanura. Fam. Lepidotrichidae, Maindroniidae, Lepismatidae. *Genera Insectorum* (Creinhaim), **218** : 1-86.
- SILVESTRI, F., 1932. — Spedizione scientifica all'oasis di Cufra (Marzo-Luglio, 1931). Tisanura. *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, **55** : 293-301.
- 1938. — Due novi generi deserticoli di Lepismatidae (Insecta : Thysanura). *Boll. Lab. Ent. gen. agr. Portici*, **1** : 340-353.
- STACH, J., 1935. — Die Lepismatiden-Fauna Agyptens. *Annls Mus. Zool. pol.*, **11** (4) : 27-111.
- WYGODZINSKY, P., 1941. — Thysanuren aus Nordafrika und von den atlantischen Inseln. *Mitt. schweiz. ent. Ges.*, **18** (4/5) : 1-24.
- 1942. — Second contribution towards the knowledge of Diplura and Thysanura from Palestine. *Revta bras. Biol.*, **2** (1) : 29-46.
- 1958. — Notes et descriptions de Machilida et Thysanura paléarctiques. *Revue fr. Ent.*, **25** (4) : 298-315.
- 1959. — Contribution to the knowledge of the « Thysanura » and « Machilidae » (Insecta). *Revta bras. Biol.*, **19** (4) : 441-457.
- 1957. — Notes and descriptions of Machilidae and Lepismatidae (Thysanura). *Proc. R. ent. Soc. Lond.*, B, **26** (5/6) : 89-98.

PLANCHE I

- 1 — *Mormisma peyerimhoffi* Silv., 1938. Détail de la chaîne distale de l'antenne ; en haut, entre deux sensilles chétiformes, une sensille poculiforme.
- 2 — *Lepisma saccharina* Lin., 1758. Détail de la chaîne distale de l'antenne ; sensille « campaniforme » perforée par deux pores (flèche).
- 3 — *Ctenolepisma longicaudata* Esch., 1905. Détail de la chaîne distale de l'antenne ; sensille « campaniforme » accompagnée d'une petite (?) basiconique.
- 4 — *Acrotelsella* sp. Détail de la chaîne distale de l'antenne ; sensille « campaniforme » perforée par deux pores (flèche) et accompagnée d'une petite (?) basiconique.  
Échelle : 10  $\mu$ m. Photos au microscope électronique à balayage (1 : L. MENDES et M. CHAVEIRO ; 2 et 4 : M. COMMOIT et L. MENDES ; 3 : A. GRIMAL et L. MENDES).





PLANCHE I



